

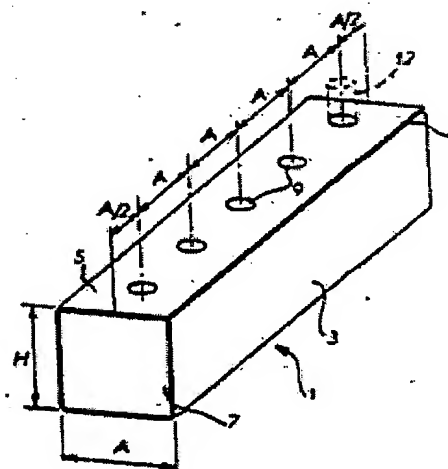
**Modular element for making decorative wooden containers****BEST AVAILABLE COPY**

**Patent number:** FR2616643  
**Publication date:** 1988-12-23  
**Inventor:**  
**Applicant:** ECKENSCHWILLER PATRICK (FR)  
**Classification:**  
- international: A47G7/00; B27M3/00  
- european: A01G9/02; E04B2/08; E04C1/39B; E04C1/40  
**Application number:** FR19870008500 19870616  
**Priority number(s):** FR19870008500 19870616

Report a data error here

**Abstract of FR2616643**

The present invention relates to a modular wooden element for making containers such as boxes or racks, having very varied shapes and dimensions. The modular element 1 has an upper surface 5 and a lower surface which are plane and parallel. At least one of these two surfaces comprises a central row of holes 9 for the mounting of pins 12 perpendicular to this surface, with a view to assembling the element 1 with other superimposed similar elements. The distances A between the axes of the holes are constant and form a module. The width of the element 1 is equal to this module and its length is a multiple of the module. Vertical walls made up of such elements can cross each other in an interwoven manner, which forms a solid structure and allows multiple combinations. Applications: durable or dismantlable containers or boxes, particularly plant boxes, tanks, swimming pools.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

**2 616 643**

②1 N° d'enregistrement national :

**87 08500**

⑤1 Int Cl<sup>4</sup> : A 47 G 7/00; B 27 M 3/00.

⑫

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 16 juin 1987.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la  
demande : BOPI « Brevets » n° 51 du 23 décembre 1988.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-  
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : ECKENSCHWILLER Patrick. — FR.

⑦2 Inventeur(s) : Patrick Eckenschwiller.

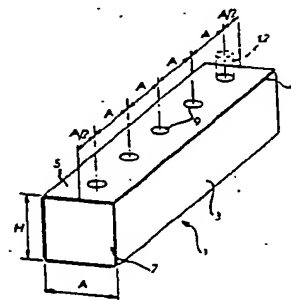
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Roland Nithardt.

⑤4 Elément modulaire pour la réalisation de récipients décoratifs en bois.

⑤7 La présente invention concerne un élément modulaire en bois permettant de réaliser des récipients tels que des bacs ou des casiers, ayant des formes et des dimensions très variées.  
L'élément modulaire 1 a une surface supérieure 5 et une surface inférieure qui sont planes et parallèles. Au moins l'une de ces deux surfaces comporte une rangée centrale de trous 9 pour le montage de tourillons 12 perpendiculaires à cette surface, en vue de l'assemblage de l'élément 1 avec d'autres éléments similaires superposés. Les distances A entre les axes des trous sont constantes et constituent un module. La largeur de l'élément 1 est égale à ce module et sa longueur est un multiple du module. Des parois verticales composées de tels éléments peuvent se croiser de manière imbriquée, ce qui forme une structure solide et permet de multiples combinaisons.

Applications : récipients ou bacs durables ou démontables, notamment bacs à plantes, bassins, piscines.



2 616 643 - A1

ELEMENT MODULAIRE POUR LA REALISATION DE RECIPIENTS  
DECORATIFS EN BOIS.-

La présente invention concerne un élément modulaire pour la réalisation de récipients décoratifs en bois, notamment de bacs à fleurs ou à plantes. L'invention concerne également un récipient décoratif composé de tels éléments.

5

Pour réaliser des bacs décoratifs de ce genre, on connaît des éléments en bois ayant la forme de barres ou de plaques allongées dont les extrémités sont entaillées de façon à s'accrocher à un élément similaire perpendiculaire, dans un angle du bac. On forme ainsi des sortes de cadres horizontaux que l'on peut superposer, les cadres successifs étant accrochés l'un à l'autre grâce à un profil approprié de leurs bords inférieur et supérieur.

10

Avec un tel système, chaque élément doit s'étendre d'un angle à un autre du bac, de sorte que le choix des dimensions du bac est limité par l'assortiment d'éléments dont dispose l'utilisateur. En outre, la forme du bac est pratiquement limitée à un carré ou à un rectangle. Si l'on ne dispose pas d'éléments spéciaux, on ne peut pas réaliser des ensembles comprenant plusieurs compartiments solidaires.

15

20

La présente invention vise à pallier ces inconvénients en fournissant un élément modulaire en bois qui permet de réaliser des récipients ou bacs très variés au moyen d'un assortiment très limité de types d'éléments.

25

30

Dans ce but, l'élément modulaire selon l'invention est caractérisé en ce qu'il est formé d'une pièce rectiligne en bois, ayant une surface supérieure et une surface inférieure qui sont planes et parallèles, en ce qu'au moins l'une de ces surfaces comporte une rangée horizontale de trous pour tourillons perpendiculaires à cette surface, ces trous étant tous de même diamètre et répartis uniformément avec des distances entre axes qui sont égales le long de l'élément.

De préférence, la longueur de l'élément est un multiple entier de la distance entre axes des trous, la distance entre une extrémité de l'élément et l'axe du trou le plus proche étant égale à la moitié de cette distance entre axes.

5 Dans une forme de réalisation préférée, l'élément est de section sensiblement carrée ou rectangulaire, et dans une direction parallèle à la surface supérieure ou inférieure, la largeur de cette section est égale à la distance entre axes des trous. La surface supérieure et la surface  
10 inférieure de l'élément peuvent comporter toutes les deux des trous pour tourillons, les trous respectifs des deux surfaces étant coaxiaux. Selon un autre aspect, l'invention fournit un récipient décoratif en bois ayant des parois verticales, caractérisé en ce que ses parois verticales sont composées d'éléments tels que définis ci-dessus, disposés en assises  
15 horizontales et liés entre eux par des tourillons verticaux. Grâce à cette construction, les parois adjacentes peuvent être imbriquées l'une dans l'autre aux angles du récipient. Les tourillons peuvent être collés dans les trous des éléments si l'on désire un récipient monobloc. Pour avoir un bord supérieur lisse, l'assise supérieure d'une paroi peut être composée  
20 d'éléments dépourvus de trous dans leur surface supérieure.

Le récipient peut comporter un fond dont les bords sont insérés dans une gorge formée par la jonction de la première et la deuxième rangée d'éléments. La surface intérieure de ce récipient peut être recouverte  
25 d'un revêtement étanche, par exemple à base de bitume, ou sous forme d'une feuille en matière synthétique.

La présente invention et ses avantages ressortiront mieux de la description suivante de divers exemples de réalisation, en référence au  
30 dessin annexé, dans lequel :

La figure 1 représente en perspective un type d'élément modulaire en bois selon l'invention,

35

La figure 2 est une vue en coupe transversale de cet élément,

La figure 3 est une vue partielle en coupe longitudinale d'une extrémité de l'élément,

5

La figure 4 est une vue schématique en perspective d'un bac rectangulaire réalisé avec des éléments modulaires selon l'invention, et

10

La figure 5 représente en perspective un ensemble de bacs à plantes réalisé avec des éléments modulaires selon l'invention et disposé le long d'un mur de jardin.

15

Les figures 1 à 3 montrent un élément modulaire rectiligne 1 en bois, ayant une section sensiblement carrée dont les angles sont façonnés de manière à former des moulures longitudinales décoratives 2 (figure 2). Entre ces moulures, les faces latérales verticales 3 et 4 de l'élément sont planes dans le cas présent, mais elles pourraient aussi porter des motifs décoratifs en creux ou en relief. En revanche, la surface supérieure 5 et la surface inférieure 6 de l'élément sont tout à fait planes pour pouvoir être appliquées d'une manière jointive à un élément similaire placé au-dessus ou au-dessous de l'élément 1, tel que l'élément 1' représenté en trait interrompu.

20

25

Chaque extrémité de l'élément 1, comme on le voit sur la figure 3, comporte également une face verticale plane 7 qui, dans le cas présent, est aussi entourée d'une moulure décorative 8 semblable à la moulure 2.

30

35

Les faces horizontales 5 et 6 de l'élément 1 sont pourvues chacune d'une rangée centrale de trous respectifs 9 et 10 qui sont tous de même diamètre. Les trous supérieurs 9 et les trous inférieurs 10 se trouvent sur les mêmes axes 11, lesquels sont espacés d'une distance constante qui est égale à la largeur A de l'élément et qui sert de module dans un assortiment d'éléments similaires. En effet, la distance entre les derniers trous 9, 10 d'une rangée et la face verticale d'extrémité 7 voisine de ce trou est égale à  $A/2$  de sorte que la longueur totale de l'élément 1 est un multiple entier du module A. Ainsi, quand deux éléments sont mis

bout à bout, leurs trous respectifs forment une seule rangée de trous espacés de A et l'on peut placer, au-dessus ou au-dessous du joint des deux éléments, un autre élément modulaire dont les trous se trouvent en face des leurs, si bien que les trois éléments peuvent être assemblés au  
5 moyen de tourillons verticaux 12 engagés dans les trous respectifs. On peut coller ou non ces tourillons selon que l'on désire un assemblage définitif ou démontable. Bien entendu, on peut aussi coller les joints horizontaux et verticaux entre les éléments. La face plane 7 de l'extrémité d'un élément peut être appliquée de manière jointive contre  
10 un autre élément, soit en bout, soit contre un côté, tous les trous étant espacés de la même valeur A dans les deux cas.

Dans la forme de réalisation préférée illustrée ici, la hauteur H est égale à sa largeur A mais cela n'est pas indispensable. D'autre part, les  
15 trous 9 et 10 sont ici des trous borgnes afin de limiter la profondeur d'enfoncement des tourillons 12 mais on peut aussi prévoir une exécution plus simple avec des trous traversant l'élément sur toute sa hauteur. Dans des éléments relativement larges et destinés à subir des efforts importants, on peut prévoir plusieurs rangées de trous disposés en damier  
20 ou en quinconce. Dans tous les cas, la fabrication des éléments est extrêmement simple. On découpe en longueurs déterminées un profilé en bois raboté et éventuellement mouluré, on rabote les extrémités de manière à donner à l'élément exactement la longueur voulue et l'on exécute éventuellement les moulures d'extrémité, puis on fore en même  
25 temps chaque rangée de trous au moyen d'une batterie de perceuses. Le bois peut être imprégné d'un produit protecteur avant ou après la fabrication. Les tourillons peuvent être de simples chevilles cylindriques en bois. En variante, on peut utiliser toutes sortes d'autres tourillons, par exemple des chevilles en métal ou en matière synthétique comportant  
30 des griffes latérales de retenue.

Pour des structures décoratives dans un intérieur tel qu'un logement, un bureau ou un magasin, on utilisera des éléments dont la largeur et le  
35 module A sont de l'ordre de 3 à 4 cm. Pour des structures plus volumineuses ou plus résistantes, on peut évidemment prévoir une épaisseur et un module qui sont sensiblement plus grands.

Bien entendu, il est avantageux de réaliser aussi des éléments dont l'une des faces horizontales 5 ou 6 est dépourvue de trous, pour améliorer l'aspect d'un élément destiné à former le bord supérieur d'une paroi.

5 Avec de tels éléments modulaires, on peut construire des parois verticales qui sont assemblées entre elles par les éléments qui les composent, en combinant ces parois de manière à former des structures telles que des bacs ou récipients ayant des formes et dimensions très variées. Les figures 4 et 5 illustrent deux exemples simples parmi de  
10 nombreuses réalisations possibles.

La figure 4 représente un bac ou casier décoratif rectangulaire 20, composé d'éléments modulaires à section carrée 21 et 22 qui sont similaires à l'élément 1 décrit ci-dessus. L'élément 21 a une longueur  
15 égale à cinq modules, tandis que la longueur de l'élément 22 est égale à quatre modules. Avec la combinaison illustrée, le bac 20 a une longueur extérieure égale à douze modules et une largeur de six modules. Les éléments sont disposés en quatre assises superposées, l'assise supérieure étant formée d'éléments 21' et 22' semblables aux éléments 21 et 22,  
20 mais dépourvus de trous sur leur face supérieure. On peut remarquer, grâce à la disposition modulaire des trous par rapport aux faces de chaque élément, la surface d'extrémité 7 (figure 3) de certains éléments est jointive avec une face latérale d'un autre élément.

25 On peut prévoir de nombreuses variantes, réalisées avec les mêmes éléments 21 et 22 ou avec des éléments supplémentaires différents mais de même module. Non seulement on peut utiliser des éléments de différentes longueurs, mais on peut aussi envisager d'intégrer à cette structure des éléments dont la hauteur est la moitié ou le double de la  
30 hauteur des éléments 21 et 22, en vue d'obtenir des effets décoratifs spéciaux. Un avantage particulier des éléments selon l'invention est qu'ils permettent des croisements de parois dans des emplacements quelconques comme on l'a indiqué par des éléments 23 en trait interrompu sur la figure 4, si bien que l'on peut composer des bacs  
35 multiples ayant plusieurs compartiments solidaires. Ces compartiments peuvent être de différentes dimensions, aussi bien en plan qu'en hauteur,

et être alignés ou décalés entre eux. Si les assemblages ne sont pas collés, on obtient une structure transformable, par exemple pour former dans un intérieur des bacs à fleurs que l'on peut adapter en fonction de la saison. Ces bacs décoratifs permettent notamment de masquer des pots ou caisses qui sont souvent inesthétiques.

5

Grâce au mode d'assemblage très aisé, on peut facilement réaliser des bacs pourvus d'un fond en bois ou en métal ou en panneaux agglomérés bois-ciment : le fond étant engagé sur tout son pourtour dans la gorge formée par la jonction de la première et la deuxième rangée d'éléments. On peut obtenir un récipient étanche en recouvrant sa surface intérieure d'un revêtement, par exemple d'un enduit à base de bitume ou d'une feuille en matière synthétique comme on en connaît pour le revêtement des piscines démontables. Si l'on a installé suffisamment de tourillons, les parois du bac peuvent supporter des poussées latérales importantes.

10

15

La figure 5 illustre l'utilisation d'éléments selon la présente invention, dans un jardin pour délimiter des casiers renfermant de la terre pour former une sorte de plate-bande en gradins entre un mur 30 et un talus 31. Une paroi verticale 32 parallèle au mur 30 est solidaire de quatre parois transversales 33 à 36 dont certains éléments sont imbriqués dans la paroi 32. Du côté du mur, les parois transversales peuvent être fixées au mur, ou bien être reliées entre elles par des tirants constitués par exemple par des éléments modulaires 37 similaires aux éléments des parois.

20

25

Bien d'autres variantes de réalisations sont possibles, aussi bien dans la forme des éléments modulaires que dans leur utilisation à l'intérieur ou en plein air. Par exemple dans un jardin, on peut utiliser des éléments de ce genre pour réaliser un bac à sable, un bassin ou une piscine.

30



Revendications

- 5 1. Elément modulaire pour la réalisation de récipients décoratifs en bois, notamment de bacs à fleurs ou de plantes, caractérisé en ce qu'il est formé d'une pièce rectiligne en bois (1, 21, 22), ayant une surface supérieure (5) et une surface inférieure (6) qui sont planes et parallèles, en ce qu'au moins l'une de ces deux surfaces comporte une rangée horizontale de trous (9, 10) pour tourillons (12) perpendiculaires à cette surface, ces trous étant tous de même diamètre et répartis uniformément avec des distances (A) entre axes qui sont égales le long de l'élément.
- 10 2. Elément modulaire selon la revendication 1, caractérisé en ce que la longueur de l'élément est un multiple entier de la distance (A) entre axes des trous, la distance entre une extrémité de l'élément et l'axe du trou le plus proche étant égale à la moitié de cette distance entre axes.
- 15 3. Elément modulaire selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce qu'il est de section sensiblement carrée ou rectangulaire, et en ce que, dans une direction parallèle à la surface supérieure (5) ou inférieure (6), la largeur de cette section est égale à la distance (A) entre axes des trous.
- 20 4. Elément modulaire selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que sa surface supérieure (5) et sa surface inférieure (6) comportent toutes les deux des trous pour tourillons, et en ce que les trous respectifs (9, 10) sont coaxiaux.
- 25 5. Récipient décoratif en bois ayant des parois verticales, caractérisé en ce que ces parois verticales sont composées d'éléments (21, 22, 23) selon l'une quelconque des revendications précédentes, disposés en assises horizontales et liés entre eux par des tourillons verticaux (12).
- 30 6. Récipient selon la revendication 5, caractérisé en ce que les parois adjacentes (32 et 33, 34, 35, 36) sont imbriquées l'une dans l'autre aux angles du récipient.

35

7. Récipient selon la revendication 5 ou 6, caractérisé en ce que les tourillons (12) sont collés dans les trous.

5 8. Récipient selon l'une quelconque des revendications 5 à 7, caractérisé en ce que l'assise supérieure d'une paroi est composée d'éléments (21', 22') dépourvus de trous dans leur surface supérieure.

10 9. Récipient selon l'une quelconque des revendications 5 à 8, caractérisé en ce qu'il comporte un fond dont les bords sont insérés dans une gorge formée par la jonction de la première et la deuxième rangée d'éléments.

15 10. Récipient selon la revendication 9, caractérisé en ce que sa surface intérieure est recouverte d'un revêtement étanche à base de bitume ou sous forme d'une feuille en matière synthétique.

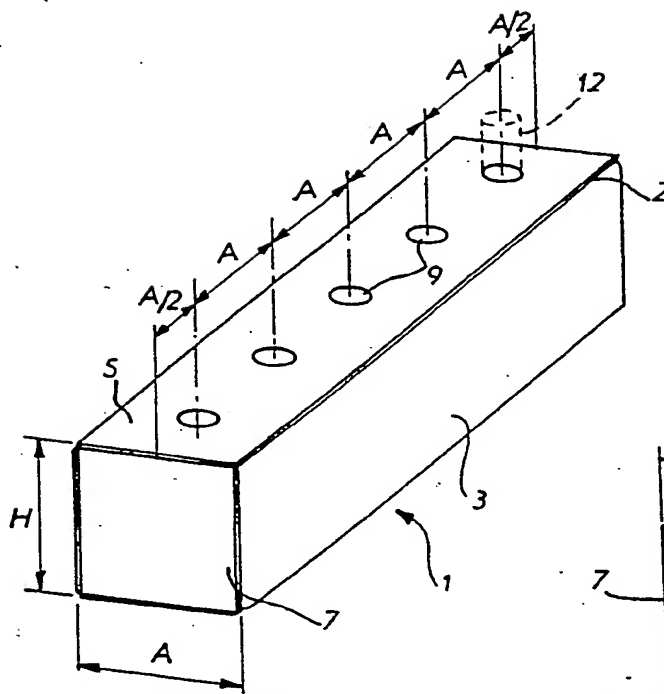


FIG. 1

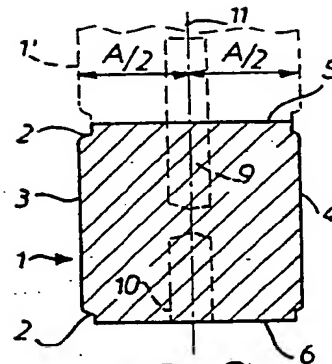


FIG. 2

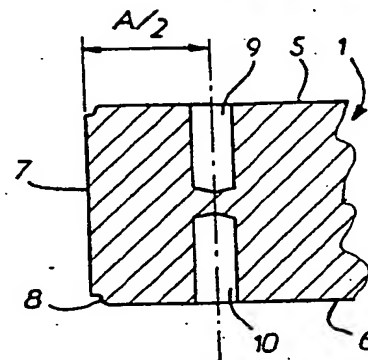


FIG. 3

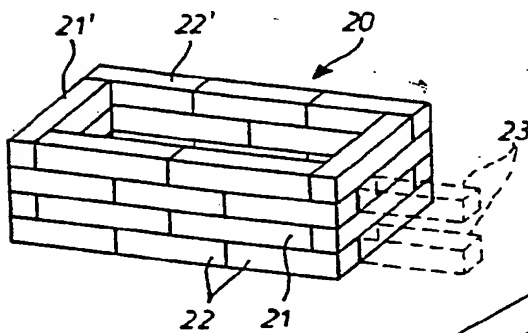
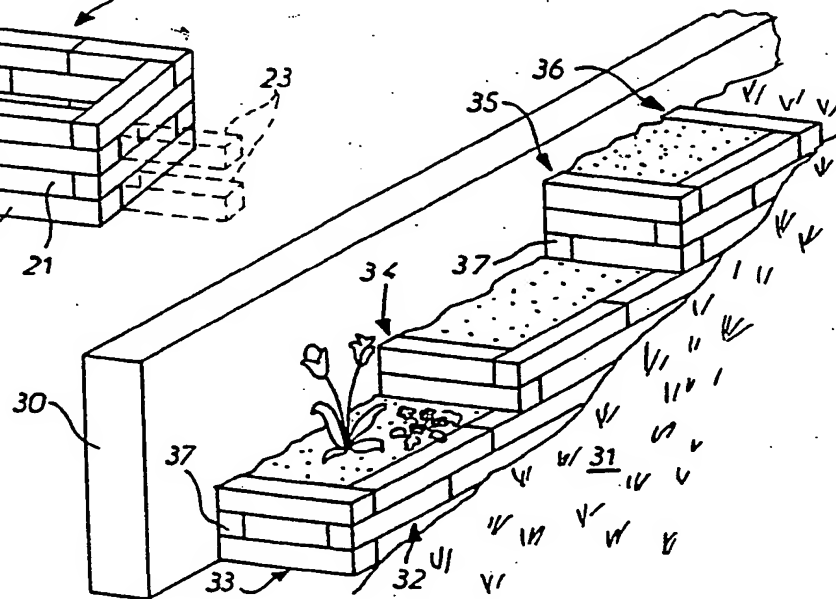


FIG. 4

FIG. 5



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**